

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

THÈSE 363

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Maurice MATON

Né à Courtrai (Belgique), le 20 décembre 1898

La voie du canal palatin postérieur
pour l'anesthésie régionale endonasale

Ses applications en oto-rhino-laryngologie

Président : M. CUNEO, Professeur.

PARIS

JOUVE et Cie

Imprimerie de la Faculté de Médecine

15, rue Racine, 15

1927

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

THÈSE 363

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Maurice MATON

Né à Courtrai (Belgique), le 20 décembre 1898

La voie du canal palatin postérieur
pour l'anesthésie régionale endonasale

Ses applications en oto-rhino-laryngologie

Président : M. CUNEO, Professeur.

PARIS

JOUVE et Cie

Imprimerie de la Faculté de Médecine

15, rue Racine, 15

1927



Le Doyen : M. ROGER.

— PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Parasitologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBE.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFNEAU.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
	N.
Clinique médicale	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.

Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMRBEDANNE
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Sans chaire	ROUVIERE.
	BRANCA.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

ABRAMI, Pathologie médicale.
AUBERTIN, Pathologie médicale.
BAUDOIN, Pathologie médicale.
BINET, Physiologie.
BLANCHETIERE,, Chimie biologique.
BRULE, Pathologie médicale.
CADENAT, Pathologie chirurgicale.
CHAMPY, Histologie.
CHIRAY, Pathologie médicale.
CLERC, Pathologie médicale.
DEBRE, Hygiène.
DUVOIR, Médecine légale.
ECALLL, Obstétrique.
FIESSINGER, Pathologie médicale.
GARNIER, Pathologie expérimentale.
HARVIER, Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER, Urologie.
HOVELACQUE, Anatomie.

MM.

I. de JONG, Anatomie pathologique.
JOYEUX, Parasitologie.
LABBE (Henri), Chimie biologique.
LARDENNOIS, Pathologie chirurgicale.
LEAITRE, Oto-rhino-laryngologie.
LEVY-SOLAL, Obstétrique.
LHERMITE, Pathologie mentale.
LIAN, Pathologie médicale.
MATHIEU, Pathologie chirurgicale.
METZGER, Obstétrique.
MONDOR, Pathologie chirurgicale.
MOURE, Pathologie chirurgicale.
MULON, Histologie.
PHILIBERT, Bactériologie.
RICHET Fils, Physiologie.
VAUDESCAL, Obstétrique.
VERNE, Histologie.
VELTER, Ophtalmologie.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE.

Pour le Service des Examens.

MM.

GUENIOT, Obstétrique.
GOUGEROT, Pathologie médicale.

MM.

RETTERER, Histologie.
TANON, Pathologie médicale.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE.

A titre permanent.

MM.

ALGLAVE, Clinique chirurgicale.
 AUVRAY, Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU, Clinique chirurgicale.
 LAIGNEL-LAVASTINE, Clinique médi-
 cale.
 LEREBoullet, Clinique médicale in-
 fantile.
 LE LORIER, Clinique obstétricale.

MM.

LERI, Clinique médicale.
 LÆPER, Clinique médicale.
 FROUST, Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ, Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT, Clinique chirurgicale.
 VILLARET, Clinique médicale.

V. — CHARGES DU COURS

MM.

MAUCLAIRE, agrégé
 FREY
 CHAILLEY-BERT
 LEDOUX-LEBARD

Chargé du cours de chirurgie orthoédique
 chez l'adulte pour les accidentés du travail,
 les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
 Stomatologie.
 Education physique.
 Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées, comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend donner aucune approbation ni improbation.

A M. LE PROFESSEUR BERNARD CUNEO

Professeur d'Anatomie médico-chirurgicale,

Officier de la Légion d'honneur.

Hommage de respect et de reconnaissance pour l'honneur qu'il veut bien nous faire en acceptant la présidence de notre thèse.

A MES PARENTS

A MADAME F. LEMAITRE

A MON COUSIN ALPHONSE MATON

AU DOCTEUR M. LE GUET.

A MES AMIS

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ F. LEMAITRE

Oto-Rhino-Laryngologiste de l'Hôpital Saint-Louis,

Officier de la Légion d'honneur.

En témoignage de notre très respectueux attachement et de notre profonde reconnaissance pour la grande bienveillance et la bonté qu'il n'a cessé de nous prodiguer depuis notre entrée à l'Hôpital Saint-Louis.

A. M. LE DOCTEUR HALPHEN,

Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux,

Chevalier de la Légion d'honneur.

*A qui nous devons le sujet de cette
thèse, et en témoignage de notre gra-
titude.*

A M. LE DOCTEUR AUBIN,
Assistant du Service Oto-Rhino-Laryngologique de
l'Hôpital Saint-Louis.

*Qui nous a constamment aidé et
que nous remercions pour sa bienveil-
lance.*

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX DE RENNES :

M. LE PROFESSEUR DAYOT,

M. LE PROFESSEUR CHENET,

M. LE PROFESSEUR MARQUIS.

A M. LE DOCTEUR RAOUL

*Qui fut notre introducteur auprès
de M. Lemaître.*

A MM. LES DOCTEURS

SURREL, GIRAudeau, APARD, SAILLY,

P. CAMUS.

Le procédé que nous décrirons brièvement dans ce travail, et qui a pour but d'atteindre l'épanouissement du nerf maxillaire supérieur à sa sortie du trou grand rond par la voie du canal palatin postérieur, a été décrit pour la première fois en spécialité par le docteur Juan Ubaldo Caréa de Buenos-Ayres, en 1921.

En 1924, J. Terracol, de Strasbourg, préconisait la même voie comme « sûre et facile », pour parvenir au ganglion spéno-palatin, la préférant à la voie endo-nasale de Sluder, de Ramadier, ou à la voie zygomatique de Cushing.

Récemment, Duchange et Vilensky, en stomatologie, s'en sont servis pour extractions dentaires. Sicard l'a employée également en vue d'alcoolisation du nerf maxillaire supérieur dans des cas de névralgie faciale; mais, il a reconnu, à l'usage, le danger de ce procédé: après injection d'alcool plusieurs fois il a été constaté un sphacèle de la muqueuse de la voute palatine et un peu d'ostéite.

Ce processus de mortification relève probablement de l'oblitération par l'alcool de l'artère palatine. M. Halphen a constaté, avec l'alcool, une fois, un accident semblable.

Nous nous proposons, simplement, d'apporter ici le résultat d'observations, en nombre malheureusement

trop restreint, qui tendent nettement à démontrer l'efficacité et l'innocuité de l'anesthésie régionale endonasale obtenue par ce procédé pour opérations de petite chirurgie.

Disons-le tout de suite, il ne faut pas chercher à obtenir une anesthésie de la totalité des fosses nasales. Les déductions logiques de la partie anatomique de cet ouvrage, nous montreront que seulement les trois-quarts postérieurs de la pituitaire sont anesthésiés par ce procédé.

Par contre, nous obtiendrons une bonne anesthésie du voile et de la muqueuse du sinus maxillaire ce qui nous permettra de considérer ce mode d'anesthésie comme complémentaire à l'anesthésie régionale pour toutes les opérations portant sur les sinus maxillaires ou sur le voile du palais.

II

ANATOMIE DESCRIPTIVE

I. — LE CANAL PALATIN POSTERIEUR

Le canal palatin postérieur est déterminé par l'espace compris entre la gouttière palatine postérieure creusée sur la face externe de la lame verticale du palatin et une gouttière correspondante creusée au dépens de la lame verticale du palatin. Il s'ouvre en haut au niveau du sommet de l'arrête-fond de la fosse ptérygo-maxillaire, en bas au niveau du trou palatin postérieur. La ligne de direction générale est oblique de haut en bas et d'en arrière en avant. Lorsque les arcades dentaires sont écartées de deux travers de doigts au niveau des incisives, l'axe du canal passe en dehors de la canine inférieure du même côté, sa ligne de direction coupe la racine d'insertion osseuse des cornets inférieur et moyen.

L'orifice palatin de ce canal est situé à un centimètre environ en dedans du collet de la dent de sagesse dans l'angle dièdre formé par le rebord alvéolaire, et la lame horizontale du palatin à peu près à 4 millimètres en avant du bord postérieur de la voûte osseuse. Il mesure de 2 à 4 mm., de diamètre. Cet orifice est distant de 25 à 30 mm. environ du tronc du nerf maxillaire supé-

rieur. Il est situé au fond d'une petite dépression plus ou moins marquée que l'on voit parfois, que l'on sent toujours avec la pulpe de l'index quand on longe d'avant en arrière le côté interne du rebord alvéolaire.

L'orifice supérieur, lui, se trouve dans la partie la plus profonde de l'arrière fond de la fosse ptérygo maxillaire dans l'angle très aigu formé par la rencontre de l'apophyse ptérygo palatine du sphénoïde et la tubérosité du maxillaire.

Par sa forme, le canal palatin postérieur peut être comparé avec la trompe d'Eustache. Il est formé par deux manches de forme conique dont les bases sont : en haut, l'arrière-fond de la fosse ptérygo maxillaire ; en bas, la dépression du trou palatin postérieur.

Les sommets de ces deux cones sont représentés par un rétrécissement qui constitue un véritable isthme.

II. — RAPPORTS MEDIATS ET CONTENU.

Le canal palatin postérieur constitue donc une voie mettant en communication la fosse ptérygo maxillaire et la cavité buccale, et incluse dans la partie postérieure et externe des fosses nasales.

Il entre directement en rapport :

En avant : par l'intermédiaire du palatin et du maxillaire avec l'antre du Highmore.

En arrière : avec l'apophyse ptérygoïde.

En dedans: avec la partie postérieure des fosses nasales dont il est séparé seulement par une mince lame osseuse.

En dehors: par l'intermédiaire du maxillaire avec la fosse ptérygo maxillaire.

Il contient deux nerfs, une artère et les veines qui l'accompagnent.

Les nerfs sont le nerf palatin antérieur et le nerf palatin moyen.

L'artère est l'artère palatine descendante.

Les veines qui l'accompagnent se rendent au plexus ptérygoïdien.

III. — RAPPORTS MEDIATS.

A l'extrémité supérieure de ce canal que trouvons-nous? Nous y trouvons un épanouissement nerveux et vasculaire très important en rhinologie, constitué par les organes contenus dans l'arrière-fond de la fosse ptérygo maxillaire.

Epanouissement nerveux: c'est la région du nerf maxillaire supérieur et du ganglion de Meckel.

Epanouissement vasculaire; c'est la terminaison de l'artère maxillaire interne.

a) Le nerf maxillaire supérieur, sort de trou grand, rond, arrive, dans l'arrière-fond de la fosse ptérygo-

maxillaire qu'il traverse obliquement pour pénétrer dans le canal sous-orbitaire et arriver, par cette voie, jusque dans la fosse canine où il s'épanouit en de nombreux rameaux terminaux.

Il donne, comme branches collatérales, un rameau méningé moyen, un rameau moyen, un rameau orbitaire, le nerf sphéno-palatin, les nerfs dentaires postérieurs, moyens et antérieurs, et des rameaux sous-orbitaires.

La plus importante de ces branches, en rhinologie, est le nerf sphéno-palatin; il inverve, en effet, la plus grande partie des fosses nasales.

Ce nerf se détache du nerf maxillaire supérieur au moment où il pénètre dans la fosse ptérygo-maxillaire. C'est un cordon aplati, divisé à son origine en plusieurs filets distincts, deux ou trois d'après Poirier, 5 à 6 d'après Hovelaque. Il se porte en bas et un peu en dedans et après un trajet, qui varie de 1 à 3 mm., il rencontre un renflement ganglionnaire, le ganglion sphéno-palatin ou ganglion de Meckel.

Au premier abord, il ne lui abandonne que quelques-unes de ces fibres. Celles-ci constituent plusieurs filets qui s'anastomosent en formant un véritable plexus sus-ganglionnaire sur lequel se détache le nerf sphéno-palatin proprement dit. Au dessous de ce ganglion, le nerf s'épanouit en plusieurs rameaux terminaux: les nerfs nasaux supérieurs: le naso-palatin, les trois nerfs palatins et les rameaux orbitaires.

b) Le ganglion sphéno-palatin ou ganglion de Meckel, nié par Bichat, inconstant d'après Cruveiller, est formé

par un petit renflement grisâtre aplati de forme triangulaire. Il reçoit trois racines : une sympathique venant du plexus carotidien ; une motrice issue du facial par le grand nerf pétreux superficiel ; une sensitive venant du glosso-pharyngien par le grand pétreux profond.

Il reçoit, en outre, une racine sensitive du maxillaire supérieur et paraît donner le sphéno-palatin et les nerfs palatins, les classiques n'étant pas d'accord pour dire si le ganglion donne vraiment le nerf ou s'il lui est simplement accolé (Hovlaque et Cunéo).

L'artère maxillaire interne nous présente ici sa portion terminale. Elle repose sur la tubérosté du maxillaire. Elle donne, à cet endroit, la sous-orbitaire, la palatine supérieure, qui descend dans le conduit palatin postérieur et de là à la voute palatine, la vidienne, la ptérygo-palatine. C'est sa branche terminale qui constitue l'artère sphéno-palatine qui, par le trou sphéno-palatin, va gagner, par sa branche interne, la cloison nasale et, par sa branche externe, les cornets, meatus, sinus, frontal et maxillaire.

Un riche plexus veineux entoure ce vaisseau. Tous ces organes sont pour, ainsi dire, baignés par une graisse fluide, jaune, qui les masque et qui remplit toute la fosse ptérygo-maxillaire. Elle communique, d'ailleurs, directement, avec le tissu cellulaire de la fosse zygomatique et, par l'intermédiaire de celui-ci, avec le tissu cellulaire de la fosse temporale et de la joue.

Les rapports que présentent entr'eux ces divers organes peuvent être brièvement résumés comme suit :

Le nerf maxillaire supérieur se trouve dans la partie

la plus élevée de la fosse ptérygo-maxillaire. Il se porte en dehors et un peu en bas vers la fente ptérygo-maxillaire.

Le ganglion de Meckel est placé juste en avant de l'orifice antérieur du canal vidien. Il répond à la hauteur du trou sphéno-palatin. Il se trouve à plusieurs millimètres au-dessous du nerf maxillaire supérieur à sa sortie du trou grand rond.

L'artère maxillaire interne se trouve plaquée en avant contre la tubérosité du maxillaire. Elle embrasse quelquefois le ganglion et une courbe à concavité supérieure.

Sensibilité des fosses nasales.

Si nous étudions maintenant l'innovation de la muqueuse des fosses nasales, nous trouvons que deux nerfs se partagent la sensibilité des fosses nasales. Ce sont les deux premières branches du trijumeau: l'ophtalmique et le maxillaire supérieur.

Nous pourrions schématiser cette innervation de la façon suivante :

Cloison. — En haut et en avant: nerf nasal interne; en bas et en arrière: nerf naso-palatin.

Paroi externe. — Région de l'aggr nasi: ram. ext. du nasal interne; cornets supérieurs et moyen: nasaux supérieurs; plancher, cornet et meat inférieurs: 1° en avant: nerf naso-palatin et rameau nasal du filet alvéol.

antérieur; 2° en arrière: filet inférieur du palatin antérieur ; — muqueuse du simus: sphéno-palatin et méat moyen; nasal postérieur.

Du ganglion de Gasser se détachent 3 grosses branches

La branche optalmique de Willis qui donne le nerf nasal interne. C'est la branche supérieure.

La branche moyenne, c'est le maxillaire supérieur qui sort du crâne par le trou grand rond.

La branche inférieure passant par le trou ovale est constituée par le nerf maxillaire inférieur.

Reportons-nous au schéma.

1. *Cloison*. — Nous voyons que la *région basse et postérieure* de la cloison est innervée par le nerf nasopalatin.

Celui-ci, découvert par Cotunni, s'engage dans le trou sphéno-palatin en avant ou au-dessous de l'artère spléno-palatine, s'applique sur la face antérieure du corps du sphénoïde et gagne la partie postérieure de la cloison des fosses nasales non loin de son extrémité supérieure.

Il parcourt la cloison en diagonale en se portant vers l'orifice supérieur du conduit palatin antérieur. Il s'engage dans ce conduit et arrive à la partie antérieure de la voûte palatine où il s'épuise en ses filets terminaux.

Dans sa position nasale, il est logé dans une petite gouttière que présente la face latérale du vomer et envoie plusieurs filets à la muqueuse. Au niveau de la voûte palatine, il se distribue au quart antérieur de cette dernière et à la muqueuse qui tapisse la région rétroalvéolaire au niveau des incisives.

2°. La région haute de la cloison est innervée par le nerf nasal interne branche, de l'ophtalmique. Nous ne pourrions donc pas anesthésier, par notre procédé, la région innervée par ce nerf.

2. *La face externe.* — 1° La région de l'aggrer nasi est innervée par le rameau externe du nasal interne. Cette région ne pourra être anasthésiée que par badiageonnages ou injections au niveau du nasal interne.

2° Les cornets supérieurs et moyens sont innervés par les nerfs nasaux supérieurs.

Ceux-ci, au nombre de 3 à 5, d'après Poirier, s'engagent dans la partie antérieure du trou sphéno-palatin en avant de l'artère, se coudent pour se porter en avant et se distribuer à la muqueuse des cornets supérieurs.

3° Le plancher, le cornet et le meat inférieur sont innervés : *a)* en avant, par le naso-palatin que nous avons décrit plus haut; *b)* en arrière par les filets inférieurs du palatin antérieur.

Celui-ci est le plus volumineux des trois nerfs palatins. Il s'engage dans le conduit palatin postérieur principal et arrive à la route palatine. Il s'y divise en deux groupes de filets terminaux : 1° les filets postérieurs les plus grêles qui se distribuent à la muqueuse de la face inférieure du voile du palais;

2° Les filets antérieurs, plus volumineux, généralement, au nombre de deux, l'un cheminant à la partie externe de la voûte palatine, le long de l'arcade alvéolaire, l'autre est adjacent à la ligne médiane. Ils se distribuent à la muqueuse de la voûte palatine et s'anas-

tomosent en avant avec la terminaison du naso-palatin.

Dans son trajet à travers le conduit palatin postérieur, le nerf palatin antérieur fournit ordinairement deux filets collatéraux, les nerfs nasaux inférieurs. Ceux-ci sortent du conduit palatin par deux orifices dont est percée la paroi interne de ce canal. Ils débouchent dans les fosses nasales et se distribuent à la muqueuse qui revêt cornet et le meat inférieur.

La muqueuse du sinus maxillaire et du meat moyen sont innervées par le sphéno-palatin et le nasal postérieur issus, tous deux, du ganglion sphéno-palatin.

Déductions de la partie anatomique.

Si nous injectons, maintenant, par ce canal, une substance anesthésiante, elle diffusera aisément et viendra bientôt infiltrer toute la région de l'arrière-fond de la fosse ptérygo-maxillaire, baignant tous les organes qui s'y trouvent. Le tissu cellulo-grasieux y est, en effet, assez lâche.

L'anesthésie, ainsi obtenue, intéressera: le contenu du canal, les troncs nerveux et leurs branches qui s'épanouissent dans l'arrière-cavité de la fosse ptérygo-maxillaire donc tout le territoire innervé par ces nerfs, en tenant compte, cependant, de ce que le territoire anesthésié est toujours moindre que le territoire sensitif anatomique en raison de la suppléance par chevauchement des nerfs voisins.

Ce territoire, cette zone anesthésiée à quoi correspond-elle? Elle correspond à toute la partie endo-nasale non

innervée par la branche ophthalmique, c'est-à-dire la portion basse et postérieure de la cloison, les trois quarts postérieurs des corsets inférieur et moyen, le plancher, le meat inférieur et moyen, la muqueuse de l'antra, le voile du palais, l'orifice pharyngien de la trompe et le pôle supérieur de l'amygdale.

La pratique nous a permis de voir que l'anesthésie, par ce procédé, existe, mais d'étendue plus restreinte que le territoire anatomique décrit.

D'une part :

Après injection de 2 centimètres cubes de novocaïne à 1/100, par le canal palatin postérieur d'un sujet à fosses nasales larges et normales, et, après une attente de 10 minutes, nous avons taté la sensibilité endo-nasale pour :

1° Contact d'un stylet boutonné ;

2° Pincements, au moyen d'une pince coudée à mors plats ;

3° Piqûres, avec une aiguille à paracanthèse ;

4° Chaleur, au moyen d'une pointe de galvano-cautère chauffée au rouge vif.

et nous avons constaté les faits suivants :

a) Une anesthésie complète pour toutes ces épreuves dans un territoire correspondant :

1° En avant, a une ligne légèrement courbe à concavité postérieure et qui passerait sur la paroi externe des fosses, un peu en avant de la partie moyenne du cornet inférieur et du cornet moyen.

2° En arrière, une ligne verticale qui passerait par la fossette de Rosenmuller. Cette limite postérieure est mal aisée à définir, cette région étant d'un accès assez difficile.

3 En bas, la limite d'anesthésie correspond au plancher partie moyenne.

4° En haut, pratiquement, nous n'avons pas réussi à délimiter la zone d'anesthésie.

Sur la cloison, la limite antérieure pourrait être figurée par une ligne obliquement ascendante de bas en haut et d'avant en arrière qui suivrait la ligne de suture chondro ethmoïdo-vomerienne.

b) Une légère retraction de la muqueuse, mais sensiblement moins marquée que celle que l'on obtient par l'anesthésie à la cocaïne en applications.

D'autre part, nous donnons, à la fin de cet ouvrage, le résultat d'un nombre, malheureusement trop restreint, d'observations qui confirment pleinement ce que l'on peut espérer.

INDICATIONS

Nous pouvons diviser les indications de ce mode d'anesthésie en deux catégories.

La première comprend toutes les petites interventions endo-nasales limitées à la partie postérieure :

- 1° Ablation de queue de cornet;
- 2° Crêtes et éperons postérieurs.
- 3° Ablation de polypes;
- 4° Galvano-cautérisation;
- 5° Prises pour biopsie.

Elle peut également rendre service dans les petites interventions portant sur la trompe ou son orifice:

- 1° Diathermie du bourrelet tubaire.
- 2° Bougirage et cathéterisme.

La deuxième catégorie comporte les cas où cette anesthésie est utilisée comme anesthésie complémentaire, dans:

- 1° Sinusites maxillaires, cure radicale;
- 2° Résections sous-muqueuse de la cloison ;
- 3° Resections osseuses ;
- 4° Extractions dentaires;
- 5° Styphyloraphie.

Les applications pratiques qui dérivent de cet exposé nous montrent que nous possédons là un moyen d'anesthésie facile.

Nous y trouvons, également, un moyen d'agir sur le ganglion sphéno-palatin, dont le rôle, si important dans le coryza spasmodique a été bien mis en lumière dans la thèse de Rebillard (1925).

AVANTAGES.

Les avantages de cette méthode dérivent, non pas autant du procédé lui-même, mais, plutôt, des désavantages de l'emploi de la cocaïne.

1° *Rapidité d'anesthésie.* — D'après les observations présentées à la fin de ce travail on verra que l'anesthésie ne s'est jamais faite attendre plus de 10 minutes. Nous avons l'impression que cinq à huit minutes suffiraient. A ce point de vue, cette méthode est, sinon meilleure, du moins égale à celle de la cocaïne en applications.

2° *Rapidité d'exécution.* — Il est, quelquefois, laborieux de mettre des cotons ou des mèches imbibées de cocaïne dans les fosses nasales en vue d'une petite intervention, soit que le malade est pusillanime, soit que malformation — déviation de cloison surtout — leur accès est rendu difficile, soit enfin que le contact des mèches en coton provoque des réflexes violents, quinte de toux.

L'injection par le canal palatin postérieur n'offre pas ces inconvénients. Une fois le trou palatin postérieur repéré l'injection est vite faite et le malade tolère beaucoup mieux la piqure d'une fine aiguille dans la ma-

queueuse de son palais que l'application de coton en mèches dans le nez.

Il ne se produit, par ce procédé, aucune perte de médicament, chose qui arrive souvent avec la cocaïne.

3° *Absence d'accidents d'intoxication.* — En raison du faible taux de la solution anesthésique nous n'avons jamais observé le moindre accident d'intoxication, accidents assez fréquents pour peu qu'on laisse la cocaïne en contact avec la pituitaire. Donc avec cette méthode pas d'accidents lipothymiques quelquefois alarmants. La novocaïne est en effet beaucoup moins toxique que la cocaïne.

4° *Rétraction muqueuse moindre.* — Ceci est important surtout pour l'ablution des queues de cornets. Souvent sous l'action de la cocaïne les queues de cornet se rétractent de telle façon qu'elles deviennent pour ainsi dire insaisissables. Cette rétraction est beaucoup moindre par notre méthode. Elle permet de faire plus facilement cette petite intervention.

5° *Absence d'hémorragie secondaire.* — Ceci est le plus grand avantage de cette méthode. S'il doit y avoir hémorragie, après anesthésie cocaïnique en application, elle se produit souvent assez longtemps après l'opération lorsque l'action vaso-constrictive de la cocaïne disparaît pour faire place à une vaso-dilatation. A ce moment là le malade est souvent déjà rendu chez lui. Il en résulte, toujours, quelque inconvénient.

Tandis que dans le procédé que nous décrivons ci-après l'intervention, il doit y avoir hémorragie, elle se produit tout de suite pendant que nous sommes là, armés, pour la combattre.

Cette méthode nous donne donc une sécurité que ne donne pas l'anesthésie par la cocaïne.

INJECTION — TECHNIQUE

Le point de repère est le trou palatin postérieur. Nous avons vu, au début de ce travail, sa situation exacte: à un centimètre en dedans du collet de la dent de sagesse, dans l'angle dièdre formé par le rebord alvéolaire et la lame horizontale du palatin, à peu près à 4 mm. en avant du bord postérieur de la voûte osseuse. Il se trouve rarement plus en avant siégeant, dans ce cas entre la dent de sagesse et la dent de douze ans.

Il est recouvert par une muqueuse fibreuse épaisse mais il peut être senti au doigt. On détermine généralement par la pression à son niveau une douleur caractéristique.

Comme instrumentation nous nous servons d'une seringue impériale à embout coudé avec aiguille de 25 mm. de longueur. Terracol préconise une aiguille plus longue, mais, comme nous le verrons plus loin, avec une aiguille plus longue on s'expose à des accidents.

Le malade est assis. On repère l'orifice avec la pulpe de l'index. On fait une boutonnière de Bonain. On donne à l'aiguille une direction telle qu'elle passe au ras de la canine inférieure du même côté quand la bouche est ouverte de deux travers de doigts.

Si la piqûre est faite au bon endroit l'aiguille est

comme « avalée » par le canal. Une fois que le pavillon de l'aiguille est au contact de la muqueuse on pousse lentement l'injection. On injecte deux centimètres cubes de novocaïne à 1/200 ou à 1/100. L'anesthésie se fait attendre 5 à 10 minutes.

ACCIDENTS OU DIFFICULTÉS

Les difficultés qui pourraient se présenter dérivent presque toujours soit :

a) De dispositions anormales de l'orifice du canal. Celle-ci nous ne l'avons jamais rencontrée, ni dans les sept cas dont nous reproduisons les observations, ni au cours de nombreuses injections faites par ce canal en vue d'influencer le ganglion sphéno-palatin.

b) D'anomalies du canal.

Sékoulitch, qui a employé ce procédé pour un certain nombre d'extractions dentaires, a fait remarquer que l'anesthésie tentée par ce procédé, et dans les meilleures conditions, reste sans résultat dans 8 p. 100 des cas.

Ceci l'a amené à examiner le canal palatin postérieur sur 61 crânes, Il n'y a trouvé les dispositions normales décrites par les classiques que dans 36 cas. Il a mis une aiguille en place dans le canal et il a trouvé que dans 21 cas l'aiguille traversait la fente sphénoïdale, dans 4 cas elle s'introduisait dans le canal optique, et, dans 3 cas, dans le trou grand rond.

Il lui trouve une longueur variable, rarement de 30 à 35 mm., plus fréquemment de 22 à 28 mm.

Si on veut se reporter à notre technique, on verra que nous employons toujours des aiguilles de 25 mm., donc

ne dépassant que très légèrement les dimensions minimales que donne Sekonlitch. Si le canal est plus long, le liquide anesthésiant gagnera aisément, par diffusion, le tissu cellulaire lâche de la fosse ptérygo maxillaire et le tronc du maxillaire supérieur.

Donc, avec une aiguille de 25 mm., les accidents dont parle Sekoulitch dans 28 de ses cas, ne sont pas à craindre sans, pour cela, diminuer les chances d'une bonne anesthésie.

Dans 3 cas, le canal était courbe en dehors empêchant l'introduction de l'aiguille. L'isthme du canal était quelquefois si étroit qu'il ne permettait pas le passage de l'aiguille.

Ce sont là des cas rares.

Comme autres accidents possibles, nous pouvons noter :

a) *Lésions artérielles*.—1° *Trombose*. Les cas de thrombose, qui ont été observés, ont toujours été consécutifs à l'injection d'alcool en vue d'alcoolisation du tronc du nerf maxillaire supérieur. Cet accident ne s'est jamais produit après injection de novocaïne.

2° *Hémorragie*. Nous ne l'avons jamais observé. Vilenksy rapporte que Croquefer au cours d'une injection par le canal palatin postérieur a provoqué une hémorragie qui a duré 10 minutes et qu'il a arrêtée par compression au niveau du trou palatin postérieur.

3° *Hématomes*. Nous n'en avons jamais observé, ni relevé dans la littérature.

b) *Œdèmes de voisinage*. — Ce sont là les seuls accidents dont nous ayons été témoin. Deux malades traités par nous ont présenté un œdème de la joue disparu après 2 jours.

c) *Accidents infectieux*. — Nous n'en avons pas observé. Il faut se dire, cependant, que la voie buccale, milieu septique, pouvait exposer à l'infection. En pratique, cela ne se produit pour ainsi dire jamais.

RESULTATS

S... Louise, 39 ans. — Ablation d'une queue de cornet volumineuse à gauche.

Injection de 1 cm. cube de novocaïne à 1/200. Après 10 minutes d'attente, ablation au serre-nœud. La malade accuse une légère douleur « très supportable ».

T... Julien, 45 ans. — Ablation d'un éperon de cloison postérieur à gauche.

Injection de 2 cm. cubes de novocaïne à 1/200. Après 8 minutes d'attente, ablation de l'éperon au rabot. Le malade nous dit ne rien avoir senti et avoir été gêné par la tige du rabot qui lui relevait le lobule du nez.

J... Odette, 19 ans. — Ponction et lavage du sinus maxillaire droit. La ponction est pratiquée par voie du meat inférieur 10 minutes après injection de 2 cm. cubes de novocaïne à 1/200. A aucun moment, la malade n'a accusée la moindre douleur.

M... Henri, 32 ans. — Ablation d'une queue de cornet à gauche. Injection de 1 cm. cube de novocaïne à 1/200, après 10 minutes d'attente: ablation au serre-nœud. Pas de douleur.

J... Henri, 46 ans. — Ablation de nombreux polypes muqueuse de la narine gauche. Après injection de 2 cm. cubes de novocaïne à 1/200 et 10 minutes d'attente. Pas de douleur.

W... Léon, 38 ans. — Ablation d'une crête de cloison antérieure au rabot après injection de 2 cm. cubes de novocaïne à 1/200. Attente de 10 minutes. Douleur assez minime.

D... Georgette, 20 ans. — Galvano cautérisation de la muqueuse hypertrophie du cornet inférieur gauche. Injection de 1 cm. cube de novocaïne à 1/200. 8 minutes d'attente: pas de douleur dans toute la partie postérieure.

CONCLUSIONS

L'anesthésie par voie du canal palatin postérieur, que nous avons exposée brièvement ici, mérite de retenir l'attention des rhinologistes. C'est une méthode nouvelle qui semble appelée à devenir une méthode classique.

Sa technique est d'une extrême simplicité, elle gravite entièrement autour du tronc palatin postérieur, repère anatomique facile à trouver.

Ce mode d'anesthésie ne demande qu'une instrumentation simple, une seringue impériale avec un embout coudé.

Ses indications: toutes les petites interventions portant sur la partie moyenne et postérieure des fosses nasales.

Les accidents de toxicité, fréquemment observés avec la cocaïne, ne sont pas à craindre.

Les difficultés ou accidents de technique se rencontrent rarement dans la pratique.

D'après l'expérience, l'anesthésie ainsi obtenue est bonne et permet son emploi à titre complémentaire, dans les interventions plus importantes de cette région.

Vu:

Le Doyen,
ROGER.

Vu :

Le Président de la Thèse,
CUNEO.

Vu et permis d'imprimer:

Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY

BIBLIOGRAPHIE

- CANUYT: *L'anesthésie régionale et locale oto-rhino-laryngologique.*
- CUNÉO, *Sympathique cephalique* (Poirier, T. III.).
- HOVELACQUE, *Nerfs craniens.* (Anatomie microscopique.)
- JACQUES, *Nez et fosses nasales.* (Poirier, T. IV.)
- ROUVIÈRE, *Anatomie Humaine.* (Tome I.)
- SÉKOULITCH, *Archives internationales de laryngologie* 1926).
- SIEUR et JACOB, *Les fosses nasales et leurs sinus.*
- TERRACOL, *Archives Int. de laryngologie* (1925).
- TESTUT, *Anatomie Humaine* (Tome I.)
- VILENSKY, *Note sur l'anesthésie du nerf maxillaire supérieur par le canal palatin postérieur.* (Revue de stomatologie, Paris, 1926, 84.)

